

# "Austausch über die Atomkatastrophen in Tschernobyl und Fukushima sowie die aktuelle Situation in Saporischschja"

Stellungnahme von Dr. Lutz Niemann, vom Verein „Bürger für Technik“

## Zu Fukushima

Das Kernkraftwerk hatte schwerwiegende Mängel, die dem Betreiber TEPCO und den Behörden bekannt waren

- Mangelnder Schutz vor Flutwellen an stark gefährdeter Küste wegen
- Fehlender gesicherter Notstromversorgung
- Containment ohne Filterstrecken
- Keine Druckentlastungsventilen (Wallmannventile)
- Keine Wasserstoffrekombinatoren zur Druckminderung bzw. Explosionsschutz

<p>Deutscher Bundestag Ausschuss für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz</p> <p>Ausschussdrucksache 20(16)143-A</p> <p>ö. FG. am 15.03.23 13.03.2023</p>
---

Das führte zu dem bekannten Unglück mit Kernschmelzen in 3 Reaktoren. Durch Druckentlastung der Reaktoren ohne ein Filtersystem kam es zur Freisetzung von Spaltprodukten und Wasserstoff. Es folgten Wasserstoffexplosionen. Die freigesetzte Radioaktivität wurde von den automatischen Meßstellen auf dem Kraftwerksgelände gemessen, sie war weltweit abrufbar. In Deutschland wurden sie mit Beschriftungen von den Mitarbeitern der GRS verbreitet. Schon im März 2011 war ersichtlich, daß niemand durch die Radioaktivität zu gesundheitlichem Schaden kommen konnte, bestätigt durch die IAEA Ende Mai 2011. Die Menge der freigesetzten Radioaktivität hätte mindestens um den Faktor 100 höher sein müssen, um auf dem Kraftwerksgelände zu einer Gefahr für die Mitarbeiter zu kommen.

**All diese Mängel, die in Japan zu Kernschmelzen, der Zerstörung der Reaktorgebäude und zur Freisetzung von Radioaktivität geführt haben, gibt es bei uns in Deutschland nicht. Daher können die Ereignisse in Japan kein einsichtiger Grund sein für die Reaktion in Deutschland.**

Dennoch wurden ca. 100 000 Menschen evakuiert, weil es Gesetze erfordern. Es wurden sogar die Intensivpatienten aus Krankenhäusern abtransportiert, ca. 50 Patienten starben wegen der Unterbrechung ihrer Versorgung. Jedermann weiß, daß man die Versorgung von Intensivpatienten nicht unterbrechen darf. Insgesamt kamen infolge der unsinnigen – aber wegen Gesetzen erforderlichen – Evakuierungen mehr als 1000 Personen ums Leben. Der Strahlenpegel in der Kraftwerksumgebung erreichte Werte, die beim gestatteten Flug Frankfurt – New York in Reiseflughöhe **immer** erreicht werden, die jedoch nicht verboten sind.

Es wurde nach Schilddrüsenkrebs an 270 000 Kindern gesucht und es wurden 33 Krebsfälle gefunden. Diese sind nicht der Strahlung von J-131 zuzuschreiben (siehe SSP 1/2015).

In Deutschland wurden nicht nur 8 Kernkraftwerke abgeschaltet, sondern auch die Sicherheitszonen um die Kernkraftwerke erweitert. Der damalige Präsident der SSK, Herr Prof. Wolfgang-Ulrich Müller gestand in einem privaten Mail an mich, daß die SSK nicht aus fachlicher Einsicht gehandelt hätte, sondern auf Verlangen der Politik.

In Fukushima wurden infolge mangelnder Vorsorge technische Großgeräte zerstört. Durch die Strahlenschutzmaßnahmen kamen über 1000 Menschen zu Tode. Es ist dringend eine Revision des Strahlenschutzes erforderlich, denn die Strahlenschutzgesetze sind falsch. Von den deutschen Professoren Klaus Becker und Ludwig Feinendegen wurde das immer wieder gefordert und wissenschaftlich begründet, sie kamen aber nur in Fachtagungen und Fachzeitschriften zu Wort, nicht jedoch in den allgemein zugänglichen Medien.

Die in Deutschland von der Politik ergriffenen Maßnahmen waren geprägt von Panik, deutsche Strahlenschutz-Fachleute wurden dazu nicht gehört. Es gab zu den Ereignissen in Fukushima am 8./9. 3. 2012 in Mainz eine Tagung vom Fachverband Strahlenschutz Deutschland – Schweiz und es gab dazu ein Themenheft der StrahlenschutzPRAXIS. Und es gab für jedermann zugänglich die 100-Seiten-Berichte der GRS.

*Die Strahlenschutzgesetze sind falsch, denn sie gelten nur in der Kerntechnik*

- 1. Der Grenzwert beim Umgang in der Kernenergie-technik für die Bevölkerung beträgt 1 mSv/a. Um diese Grenze einzuhalten werden gigantische Geldbeträge eingesetzt. Im Flugverkehr erhält das fliegende Personal, das im Verkehr über den Nordatlantik eingesetzt ist, mit 10 mSv/a rund das 10-fache. Der Mittelwert für das deutsche fliegende Personal liegt bei 2 mSv/a, also doppelt so hoch wie die Grenze in der Kerntechnik.*
- 2. In der Medizin wird zur Feststellung von Metastasen bei Krebspatienten Tc-99m verabreicht. Eine übliche Dosis von 650 MBq ergibt eine zusätzliche Dosis von 14 mSv, also wesentlich mehr als der oben genannte Grenzwert. Das geschieht zum Wohle der Patienten ohne irgendwelche negativen Folgen durch die Radioaktivität.*
- 3. Es gibt auf der Erde Gebiete mit Millionen Menschen, wo die jährliche Dosis um 10 mSv/a bis über 100 mSv/a höher ist als der allgemeine Durchschnitt. Zum Beispiel Ramsar im Iran durch Radium, und durch Thorium haltigen Monazit-Sand in Mombasa (Kenia), in Kerala (Indien), in Espirito Santo (Brasilien). Die Strahlenexposition aus Bodenstrahlung, Höhenstrahlung und der Medizin schwankt um sehr viel mehr als die Grenze von 1 mSv/a, daher ist diese Grenze unsinnig. Auf Fachtagungen wurde dieses schon oft diskutiert, ohne Folgen für die Gesetzgebung.*

## **Zu Tschernobyl**

Die Tschernobyl-Reaktoren wurden ursprünglich für die Gewinnung von Waffenplutonium gebaut und später umfunktioniert für die Stromerzeugung. Sie **sind inhärent unsicher**. In den USA gab es in der Anfangszeit ebensolche Anlagen, sie wurden wegen ihrer Gefährlichkeit bald stillgelegt. Der Reaktortyp wäre in Deutschland nie zulassungsfähig gewesen.

Die Gefahr zeigt sich an

- Positiver Reaktivitätskoeffizient, daher Unsicherheit bei der Regelbarkeit
- Kein Containment
- Keine Notstromversorgung
- Sozialistische Mangelwirtschaft

Die Sowjetunion hat über den Unfall in Wien bei der IAEA im August 1986 berichtet, auf diesen Bericht beziehe ich mich, weil dieser Bericht noch am wenigsten durch die Politik beeinflusst worden ist. Beim Abfahren des Reaktors sollte ein Versuch gefahren werden, der nicht in der vorgesehenen Weise gelang. Es wurde sieben Mal entgegen den Betriebsvorschriften gehandelt. Die Xenon-Vergiftung eines Reaktors bei kleiner Leistung schien dem handelnden Betriebspersonal nicht bekannt zu sein, das Personal war total unqualifiziert. Es kam zu einer Leistungsexkursion um das 100-fache. Dabei zerbarst der gesamte Reaktor und es brachen Brände aus.

Unter den Feuerwehrleuten der ersten Stunde erkrankten 134 Personen an der Strahlenkrankheit. Man hatte sie offenbar nicht mit Meßgeräten für Strahlung ausgestattet, so daß sie in Bereiche mit starker Strahlung kamen. 28 Helfer starben an der Strahlenkrankheit. Man hatte hier das bei allen Rettungseinsätzen geltende Prinzip „die Retter niemals in Gefahr bringen“ verletzt.

In Tschernobyl wurde in Vergleich mit Fukushima die 10-fache Menge an Radioaktivität freigesetzt. Das war wie in Fukushima hauptsächlich Jod und Cäsium, in geringem Maße auch Te, Ru, Sr, Ba, Mo, Zr, Ce Pu, Cm, Np. Die Strahlenkrankheit bei den Helfern der ersten Stunde wurde nicht durch die in die Luft frei gesetzte Radioaktivität von J und Cs verursacht, sondern durch hoch aktivierte Strukturteile des Reaktors.

Es gibt Untersuchungen zum Auftreten von Leukämien durch Susanne Becker in einer medizinischen Dissertation 2003. Dabei wurden keine Hinweise auf einen Anstieg der Leukämieraten in der Bevölkerung gefunden, auch nicht bei Kindern.

Als Folge des Unfalles wurden mehr als doppelt so viele Menschen evakuiert als in Japan. Es ist damit zu rechnen, daß auch doppelt so viele Menschen daran gestorben sind (Entwurzelung, Stress, Alkohol, Zigaretten, Suizide). Die Anzahl der aus Strahlenangst durchgeführten unnötigen Schwangerschaftsabbrüche beträgt viele zig-tausende.

In den durch den Unfall betroffenen Gebieten der Ukraine und Belarus zeigte sich in den Folgejahren bei Kindern und Jugendlichen ein Anstieg der Schilddrüsenkrebserkrankungen, der auf die Strahlenexposition zurückzuführen ist. Verantwortlich dafür ist vor allem die Aufnahme von Jod 131 über die Nahrung durch Kontamination der Milch, weil auch keine Gegenmaßnahmen ergriffen wurden. Bis 2005 waren davon 15 Personen gestorben.

## Zu Saporischschja

In der Ukraine herrscht Krieg. Es wird geschossen, und wo geschossen wird, gibt es Todesopfer. Wenn das Kernkraftwerk beschossen wird, kann es daher Tote geben. Zu Todesopfern durch freigesetzte Radioaktivität infolge Beschuss kann es nicht kommen. Die dortigen 6 Kernreaktoren der Bauart WWER-1000 sind Reaktoren der 3-ten Generation mit

- Containment
- Gesicherter Notstromversorgung
- Wasserstoffrekombinatoren
- Wallmannventil mit Aktivkohlefilter

Treffer mit Kriegswaffen können keine sicherheitsrelevanten Schäden anrichten. Selbst bei einer Kernschmelze könnte es nicht zu „Verstrahlungen“ kommen.

Ich empfehle dazu, sich Manfred Haferburg auf der „Achse des Guten“ anzuhören, ein exzellenter Fachmann.

## Schlußfolgerungen

Die Kerntechnik ist keine Hoch**risiko**technologie, sondern eine Hoch**sicherheits**technologie. Es kann zwar, wie bei in allen Dingen im Leben zu Todesopfern führen, wenn Fehler gemacht werden. So war es in Fukushima und auch in Tschernobyl, allerdings nicht infolge der frei gesetzten Radioaktivität, sondern durch die ungerechtfertigten Evakuierungen und in Tschernobyl zusätzlich durch den schutzlosen Einsatz der Feuerwehrleute im Gefahrenbereich.

Es gibt inzwischen bei KKW's westlicher Bauart über **18 000 Reaktorbetriebsjahre** – das ist 9-mal die Zeit von Christi Geburt bis heute – ohne dass ein Mensch durch die besondere Gefahr der Radioaktivität zu Schaden gekommen wäre. **Noch sicherer als NULL Schaden geht nicht.**

Zum Vergleich: Andere Techniken bergen riesige Gefahren, das ist zu sehen

- bei der Steinkohle, das Unglück von Luisenthal 1962 mit 299 toten Bergleuten
- in Bhopal durch Methylisocyanat 1984, viele 1000-de Tote
- Staudämme sind eine Riesengefahr, z.B. Vajont-Staumauer 1956 in Italien 2000 †
- Bei KKW's ist die Gefahr hinter 5 Barrieren versteckt, wenn eine Person vom Windrad fällt, gibt es kein rettendes Netz

Es gibt damit keinen Grund, aus dieser Technik auszusteigen. Die gesamte Welt weiß das, seit rund 20 Jahren gibt es einen Anstieg bei den Neubauprojekten. Gerade ist in den VAE das 3-te KKW ans Netz gegangen, das 4-te ist in einem Jahr fertig.

## Woher kommt die Strahlenangst?

Diese wird aus politischen Gründen absichtlich gezüchtet. Zu diesem Zweck werden nach einer Rechenvorschrift, der Linear-No-Threshold-Hypothese, hypothetische Todesopfer durch Strahlung berechnet. **Diese Hypothese ist weltweit die Lehrmeinung, dennoch ist sie wissenschaftlich nicht haltbar.** Wer in der Kerntechnik arbeiten will, muss diese Lehrmeinung vertreten, sonst besteht er keine Prüfung. Nach dieser Rechenvorschrift wurden auf der IAEA-Tagung 2006 in Wien 4000 zusätzliche Krebstote durch Tschernobyl berechnet, über viele Jahre verteilt und nicht nachweisbar. Man sollte auch für die Zusatzdosis infolge Flugverkehr die zusätzlichen Krebstoten nach dieser Rechenvorschrift angeben. Das Ergebnis wären 5000 bis 10 000 Zusatztote pro Jahr, natürlich nicht nachweisbar.

Prof. Walinder nennt daher die LNT-Hypothese und in der Folge die ALARA-Bestimmung zum Strahlenschutz den folgenreichste wissenschaftliche Irrtum der Menschheit.

Prof. Jaworowski – er war der Strahlen-Papst von Polen – nannte die LNT-Hypothese und das ALARA-Prinzip **kriminell**.

In der Internationalen Strahlenschutzkommission ICRP gibt es Anzeichen von Einsicht in die Fehler der Strahlenschutzrichtlinien. Aus deren Kreis werden die Strahlengefahren als „**speculative, unproven, undetectable and 'phantom'**“ beschrieben. Ein Phantom ist ein Geisterbild oder **Gespens**. Aus Angst vor Gespenstern steigt Deutschland aus seiner Stromversorgung aus.

### **Was bringt die Zukunft?**

Deutschland nimmt seiner Jugend die Zukunft. Die Kernspaltungsenergie kann die Menschheit die nächsten Jahrtausende mit genug Strom versorgen, wenn man diese Technik benutzen will. Natürlich geht das nur, indem man Schnelle Reaktoren baut und nicht die abgebrannten Brennstäbe auf den Müll wirft. Nur noch Russland hat den Natrium-Brüter in Betrieb, so wie er in Kalkar gebaut worden ist. China und Indien forschen an dieser Technik.

### **Ein anderes in Deutschland verschwiegenes Thema**

Es sollte bei dieser Gelegenheit ein Thema angeschnitten werden, das sogar in der Fachwelt verdrängt wird. Strahlung von Radioaktivität ist in geringer Dosis und bei geringer Dosisleistung gut für die Gesundheit von Lebewesen, weil die Strahlung das Immunsystem anregt. Das äußert sich in Lebensdauerverlängerung, weniger Krebs, weniger genetische Defekte. Diese positive Wirkung von Strahlung ist sicher nachgewiesen und in der Fachwelt bekannt. Man nennt sie **Hormesis**, in der Medizin nennt man es **adaptive Antwort**. Es ist das Prinzip einer Schutzimpfung, indem durch eine kleine Dosis der lebende Körper einen Schutz aufbaut und so vor späterer Einwirkung einer größeren Dosis geschützt ist. Ein Beispiel sind Radon-Heilbäder, dort wird die heilende Wirkung durch das radioaktive Edelgas Radon bewirkt. Solche Bäder gab es schon vor der Entdeckung der Radioaktivität.

*Ein Beispiel: Die Wetztingquelle im Heilbad Bad Brambach hat eine alpha-Aktivität von 25 000 Becquerel / kg. Für Lebensmittel wurde nach dem Fukushima-Unfall die Grenze von 1000 Bq / kg auf 600 Bq / kg herabgesetzt. Es werden also Lebensmittel weggeworfen, die viel weniger Aktivität enthalten als die Heilmittel in Bädern. Die Herabsetzung der Aktivität bei Lebensmitteln kann nicht wissenschaftlich begründet werden, es war eine politische Aktion.*

Eine zusätzliche Strahlendosis bekommen Menschen bei einer Flugreise, in der Medizin, im Urlaub im Hochgebirge oder in Gegenden mit Urgestein wie zum Beispiel im Wallis. Das ist keine Strahlen**belastung**, sondern es ist meistens belanglos. In der Medizin ist es täglich millionenfach segensreich für die Patienten. In der evakuierten Umgebung von Tschernobyl hat sich die Natur zu einem Paradies für Pflanzen und Tiere entwickelt, weil Menschen dort nicht mehr eingreifen konnten. Es ist zu erwarten, daß auch die Menschen dort keinen Schaden sondern gesundheitliche Vorteile gehabt hätten, wenn man sie nicht abtransportiert hätte. Dazu gibt es Hinweise von Prof. Jaworowski.

Die Anwendung des Wissens um die biopositiven Effekte von Strahlung bei kleiner Dosis und kleiner Dosisleistung könnte den Menschen gigantische gesundheitliche Vorteile bringen. Luckey schrieb in den 1980-er Jahren: „Es wird allmählich Zeit, daß sich die für die Volksgesundheit verantwortlichen Stellen darüber Gedanken zu machen beginnen, wie sichergestellt werden kann, dass jeder die Dosis, die er zur Erhaltung seiner Vitalität und Gesundheit benötigt, auch immer erhält.“

Luckey bezog sich mit diesem Ausspruch auf 1260 Veröffentlichungen über die biopositive Wirkung von Strahlung. Heute ist die Anzahl der diesbezüglichen Veröffentlichungen auf mehr als 3000 gestiegen. Es gibt mit „dose-response“ eine Zeitschrift nur zu diesem Thema.

Heute sagt Luckey in Kenntnis des Co-60-Ereignisses von Taiwan: „Mehr als 500 000 Krebstote könnten jedes Jahr in den USA durch Exposition mit ionisierender Strahlung vermieden werden. Die Möglichkeit dazu wird allerdings durch gesetzliche Restriktionen verboten.“ Bezogen auf die Bevölkerung in Deutschland, könnte man bei uns von 200 000 Personen sprechen. Rechnet man diese Zahlen hoch auf alle westlichen Industriestaaten, kommt man mehrere Million Fälle pro Jahr.

**Durch den unsinnigen Strahlen“schutz“ wird Deutschland vor einer billigen, sicheren, grundlastfähigen Stromversorgung „geschützt“ und die Menschen auf der ganzen Welt werden durch Verweigerung der Möglichkeiten der Hormesis vor einer möglichen besseren Gesundheit, längerem Leben, weniger Krankheit „geschützt“. Ich bin der Meinung, es lohnt sich für diese Dinge zu werben.**